

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа практикума по математике «Занимательные задачи с элементами функциональной грамотности» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, в соответствии с

-Приказом Министерства Просвещения РФ от 06.05.2019г. № 219 Об утверждении методологии и критериев оценки качества общего образования в ОО.

- Письмом Министерства просвещения РФ от 17.09.2021 № 03-1526 О методическом обеспечении работы по повышению функциональной грамотности.

- Письмом Министерства просвещения РФ от 22.03.2021 № 04-238 Об электронном банке тренировочных заданий по оценке функциональной грамотности.

-Письмом Министерства просвещения РФ от 26.01.2021 № ТВ-94-04 Об электронном банке тренировочных заданий по оценке функциональной грамотности.

Цель занятий: развитие основ функциональной грамотности – формирование математической компетенции младшего школьника.

Формирование функционально грамотных людей – одна из важнейших задач современной школы. Сущность функциональной грамотности состоит в способности личности самостоятельно осуществлять учебную деятельность и применять приобретенные знания, умения и навыки для решения жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений.

В качестве основных составляющих функциональной грамотности выделяют: математическую грамотность, читательскую грамотность, естественно-научную грамотность, финансовую грамотность.

Данный спецкурс направлен на развитие у обучающихся математической грамотности.

Математическая грамотность – это способность человека определять и понимать роль математики в мире, в котором он живёт, высказывать обоснованные математические суждения и использовать математику так, чтобы удовлетворять в настоящем и будущем потребности, присущие созидательному, заинтересованному и мыслящему гражданину.

Учащиеся, овладевшие математической грамотностью, способны:

-распознавать проблемы, которые возникают в окружающей действительности и могут быть решены средствами математики;

-формулировать эти проблемы на языке математики;

-решать проблемы, используя математические факты и методы;

-анализировать использованные методы решения;

-интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы;

-формулировать и записывать результаты решения.

вопросов в области экономики семьи.

Программа рассчитана на 1 год (34 часа):

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения спецкурса «Думаем, считаем, решаем».

В процессе изучения курса, учащиеся получают возможность развить свои способности, овладеть основными приемами и методами решения задач; научиться наблюдать, экспериментировать, измерять, моделировать. В результате учебной деятельности у младших

школьников сформируются не только предметные знания и умения, но и универсальные учебные умения, коммуникативные, регулятивные, познавательные.

Личностные результаты

У ученика будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе;
- учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи;
- готовность целенаправленно использовать математические знания, умения и навыки в учебной деятельности и в повседневной жизни;
- способность осознать и оценивать свои мысли, действия и выражать их в речи, соотносить результат действия с поставленной целью;
- способность к организации самостоятельной учебной деятельности.

У ученика могут быть сформированы:

- внутренней позиции школьника на уровне понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов;
- устойчивого познавательного интереса к новым общим способам решения задач
- адекватного понимания причин успешности или неуспешности учебной деятельности.

Метапредметные результаты

Регулятивные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- принимать и сохранять учебную задачу и активно включаться в деятельность, направленную на её решение в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- различать способ и результат действия; контролировать процесс и результаты деятельности;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения, на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок;
- выполнять учебные действия в материализованной, громко речевой и умственной форме;
- адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности и искать способы их преодоления

Ученик получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи;

- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщать, т.е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;

Ученик получит возможность научиться:

- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- выражать в речи свои мысли и действия;
- строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер видит и знает, а что нет;
- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия.

Ученик получит возможность научиться:

- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своего действия;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь.

Содержание практикума

Задачи в стихах (1 час)

Структура текстовой задачи: условие, требование, решение, ответ.

Задачи на нахождение неизвестного слагаемого. Графические схемы (2 часа)

Простые арифметические сюжетные задачи на нахождение слагаемых, суммы, их решение. Использование графического моделирования при решении задач: круговая схема, чертеж, иллюстрация.

Решение задач на нахождение вычитаемого, вычитаемого (4 часа)

Простые арифметические сюжетные задачи на нахождение уменьшаемого, вычитаемого, разностное сравнение.

Простые задачи на умножение и деление (2 часа)

Простые арифметические сюжетные задачи на умножение и деление, их решение. Моделирование и решение простых арифметических сюжетных задач на умножение и деление с помощью уравнений.

Решение задач с величинами: цена, количество, стоимость (2 часа)

Понятие о величинах «цена», «количество», «стоимость». Отношения между величинами, решение и составление задач с использованием величин «цена», «количество», «стоимость».

Решение текстовых задач в два действия (2 часа)

Решение составных задач по «шкагам» (действиям) и одним выражением.

Задачи на пропорциональное деление (2 часа)

Задачи на пропорциональное деление, поиск способов их решения: составление пропорций и соотношений между собой искомым данными.

Задачи на увеличение числа в несколько раз, уменьшение числа в несколько раз. Задачи на кратное сравнение с составлением диаграмм. (4 часа)

Понятие «кратное сравнение»; отношение «во сколько раз больше», «во сколько раз меньше», выполнение кратного сравнения чисел, использование диаграмм сравнения (столбчатых или полосчатых) для решения задач, составление задач по данному решению.

Составные задачи изученных типов (2 часа)

Составные задачи на все действия. Решение составных задач по «шкагам» (действиям) и одним выражением. Выбор рационального пути решения.

Нахождение площади прямоугольника (2 часа)

Определение площади прямоугольника непосредственным измерением, измерением с помощью палетки и вычислением на основе измерения длины и ширины.

Составные задачи на нахождение суммы двух произведений (2 часа)

Табличная форма краткой записи арифметической текстовой (сюжетной) задачи. Решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, нахождение суммы двух произведений.

Нахождение числа по доле и доли по числу (2 часа)

Понятие о «доле» и «доли по числу». Решение задач данного вида с использованием схем и чертежей.

Задачи на приведение к единице и пропорциональное деление (2 часа)

Составные задачи на приведение к единице (на пропорциональные величины).

Простые и составные задачи изученных типов (2 часа)

Простые и составные задачи на все действия. Решение составных задач по действиям и одним выражением.

Выбор рационального пути решения (2 часа)

Использование способов, приводящих к решению с минимальным числом действий. Выбор рационального пути решения.

Решение задач изученных типов (2 часа)

Решение задач изученных типов по действиям и одним выражением.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема	Планируемые результаты		Виды деятельности	Кол-во часов	№ задания	Дата плану	Дата фактически
		Предметные	Метапредметные и личностные (УУД)					
1	Вводное занятие. Задачи в стихах.	Уметь: анализировать задачу, выделять структуру текстовой задачи: условие, требование; оформлять решение и ответ задачи в тетради.	Личностные: - научиться проявлять познавательную инициативу в оказании помощи одноклассникам Регулятивные: - научиться контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания;	Работать с информационными источниками (тетрадь на печатной основе, дидактические карточки). Находить необходимую информацию в учебной и справочной литературе. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма	1			
2-3	Задачи на нахождение неизвестного слагаемого. Графические схемы.	Уметь: анализировать задачу, составлять схему к задаче; по данной схеме составлять задачу; составлять задачи по данному решению.	- учиться, совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную проблему; - составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем;		2			
4-5	Решение задач на нахождение	Уметь: анализировать	- работая по плану, сверять свои действия с		2			

	вычитаемого.	задачу, составлять схему к задаче; формулировать задачу по круговой схеме, составлять задачи по данному решению.	целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя. Познавательные: - подводить под понятие (формулировать правило) на основе выделения	решения задач. Проверять работу с целью обнаружения ошибок логического и арифметического характера.				
6-7	Решение задач на нахождение уменьшаемого.	Уметь: анализировать задачу решать задачи на сложение и вычитание; составлять задачи по круговой схеме.	существенных признаков; - выполнять задания с использованием материальных объектов (счетных палочек и т.п.), рисунков, схем; - использовать (строить) таблицы, проверять по	Сравнивать тексты заданий. Выделять в задаче условие и вопрос. Определять, является ли текст задачей. Составлять схему	2			
8-9	Простые задачи на умножение и деление.	Уметь: анализировать задачу, по схеме, рисунку, данному решению составлять задачи; решать задачи на умножение и деление.	таблице. Коммуникативные: - научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе. Личностные: - научиться осознавать и оценивать свои мысли,	решения задачи. Записывать краткое условие задачи наиболее удобным способом. Определять действие, являющееся	2			
10	Контрольная работа №1 по теме «Решение задач». Решение задач с величинами: цена, количество, стоимость.	Уметь: анализировать задачу, решать задачу изученных видов. Знать понятия величин «цена», «количество», «стоимость». Уметь: анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в виде	действия и выражать их в речи, соотносить результат действия с поставленной целью; Регулятивные: - научиться контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания; - учиться, совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную	решением задачи. Переформулировать вопрос задачи. Анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и	2			

		таблицы.	проблему;	количество и				
1 1	Работа над ошибками. Решение задач с величинами: цена, количество, стоимость.	Знать понятия величин «цена», «количество», «стоимость». Уметь: анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в виде таблицы, по краткой записи, по решению; составлять задачи с величинами «цена», «количество», «стоимость».	- составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем; - работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя. Познавательные: - подводить под понятие (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков; - выполнять задания с использованием материальных объектов (счетных палочек и т.п.), рисунков, схем; - использовать (строить) таблицы, проверять по таблице. Коммуникативные: - научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе. Личностные: - научиться проявлять познавательную инициативу в оказании помощи одноклассникам	порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий. Решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 2-3 действия). Оценивать правильность хода решения и правильность ответа на вопрос задачи Решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 2-3 действия). Оценивать правильность хода решения и правильность ответа на вопрос задачи				
1 2- 1 3	.Решение текстовых задач в два действия.	Уметь: анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в виде таблицы или круговой схемы; решать составные задачи на сложение и вычитание, умножение и деление.	Регулятивные: - научиться контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения	Оценивать правильность хода решения и правильность ответа на вопрос задачи Сравнивать тексты заданий. Выделять в задаче условие и вопрос.	2			
1 4- 1 5	Задачи на пропорциональное деление.	Уметь: анализировать задачу (задачи на пропорциональное деление получили свое название по способу их			2			

		решения, чтобы дать ответ на вопрос задачи необходимо составить некоторую пропорцию и рассчитать как соотносятся между собой искомые величины), записывать условие задачи в виде таблицы, решить задачу.	задания; - учиться, совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную проблему; - составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем; - работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя. Познавательные: - подводить под понятие (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков; - выполнять задания с использованием материальных объектов (счетных палочек и т.п.), рисунков, схем; - использовать (строить) таблицы, проверять по таблице. Коммуникативные: - научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе. Личностные: - научиться целенаправленно использовать математические знания, умения и навыки в учебной	Определять, является ли текст задачей. Составлять схему решения задачи. Записывать краткое условие задачи наиболее удобным способом. Определять действие, являющееся решением задачи. Переформулировать вопрос задачи.				
1 6- 1 7	Задачи на увеличение числа в несколько раз, уменьшение числа в несколько раз.	Знать: понятие «кратное сравнение»; отношение «во сколько раз больше», «во сколько раз меньше». Уметь анализировать задачу выполнять кратное сравнение чисел; решать задачи на кратное сравнение; составлять задачи по данному решению.	использовать математические знания, умения и навыки в учебной		2			
1 8- 1	Задачи на кратное сравнение с	Знать понятие «кратное сравнение»;			2			

9	составлением диаграмм.	отношение «во сколько раз больше», «во сколько раз меньше», Уметь: решать задачи с помощью диаграммы; выбирать диаграмму соответствующую условию задачи; составлять задачу на кратное сравнение по данной диаграмме.	деятельности и в повседневной жизни; Регулятивные: - научиться контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания; - учиться, совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную проблему; - составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем; - работая по плану,					
20	Контрольная работа №2 по теме «Составные задачи изученных типов».	Уметь: анализировать задачу; составлять краткую запись задачи в виде таблицы, схемы, чертежа; решать задачу.	сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя. Познавательные: - подводить под понятие (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков;	2				
21	Работа над ошибками. Составные задачи изученных типов.	Уметь: анализировать задачу; составлять краткую запись задачи в виде таблицы, схемы, чертежа; решать задачу.	- выполнять задания с использованием материальных объектов (счетных палочек и т.п.), рисунков, схем; - использовать (строить) таблицы, проверять по таблице.					
22-23	Нахождение площади прямоугольника.	Знать: единицу площади – квадратный сантиметр, правило вычисления	Коммуникативные: - научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом	2				

		<p>площади прямоугольника. Уметь: измерять площадь прямоугольника в квадратных сантиметрах; вычислять площадь прямоугольника, используя формулу; сформулировать задачу по данной краткой записи; решать задачи с геометрическим содержанием.</p>	по парте, в группе.				
2 4- 2 5	Составные задачи на нахождение суммы двух произведений.	<p>Уметь: анализировать задачу, решать задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, нахождение суммы двух произведений и другие виды составных задач.</p>		2			
2 6- 2 7	Нахождение числа по доле и доли по числу.	<p>Уметь: анализировать задачу, находить долю от величины и величину по ее доле; решать задачи, используя схемы и чертежи</p>		2			
2	Задачи на	Уметь: анализировать		2			

8-29	приведение к единице и пропорциональное деление.	ать задачу, решать составную задачу данного вида.						
30	Контрольная работа №3 по теме «Простые и составные задачи изученных типов».	Уметь: анализировать задачу, решать задачу						
31	Работа над ошибками. Простые и составные задачи изученных типов.	Уметь: анализировать задачу, решать задачу			2			
32-33	Выбор рационального пути решения	Уметь: анализировать задачу; находить и использовать в вычислениях рациональный путь.			2			
34	Решение задач изученных типов.	Уметь: анализировать задачи, решать задачи изученных типов			1			

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения спецкурса «Думаем, считаем, решаем»

Учебно-методическое и информационное обеспечение

Основная литература.

1. Математика. 3 кл.: тетрадь для внеурочной деятельности / Р.Г. Чуракова. — М.: Академкнига/Учебник, 2014 г.

2. Математика. Чекин А. Л. : Методическое пособие для учителя. — М.: Академкнига/Учебник, 2012 г.

3. Планируемые результаты начального общего образования / [Л.Л. Алексеева, С.В. Анащенкова, М.З. Биболетова и др.] ; под ред. Г.С. Ковалевой, О.Б. Логиновой. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2010. – 120 с. – (Стандарты второго поколения). –

4. Программы четырехлетней начальной школы: «Перспективная начальная школа» /; Сост. Р.Г. Чуракова. – 4-е изд.,испр. – М.: Академкнига/учебник, 2011. – 204с.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Естественно-научный образовательный портал

<http://www.en.edu.ru>

Учитель.Ру

<http://new.teacher.fio.ru>

СОМ

<http://som.fio.ru>

Школьный мир

[://school.holm.ru](http://school.holm.ru)

хранилище методических материалов

<http://method.altai.rcde.ru>

Первое сентября

<http://www.1september.ru/ru/>

Педагогический журнал «Учитель»

<http://www.ychitel.com>

ЦОР :

Единая коллекция ЦОР <http://school-collection.edu.ru>

Региональная коллекция ЦОР <http://ims.ocpi.ru>

Собственные презентации.

Материально- техническое обеспечение

- магнитная доска;
- экспозиционный экран;
- ноутбук;
- мультимедийный проектор;